CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
NOVA SÉRIE
BELÉM — PARÁ — BRASIL

BOTÂNICA Nº 49 17, SETEMBRO, 1975

O GÊNERO *RAUVOLFIA* PLUM. EX L. (APOCYNACEAE) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA (*)

Angela M. C. Leite
Museu Goeldi

RESUMO — Estudo comparativo e distribuição geográfica das espécies do gênero **Rauvolfia** na Amazônia Brasileira.

Introdução

Com nove espécies tipicamente amazônicas, o gênero *Rauvolfia* Plum. ex L. acha-se bem disperso na região, o que podemos observar conforme mapa (fig. 1) constante deste trabalho.

Segundo suas características genéricas, passaram à sinonímia : *Cyrtosiphonia*, *Dissolaena*, *Heurckia* e *Ophioxylon*, constatado por Bentham & Hooker (1895). Sofreu uma revisão feita por Rao (1956), o qual agrupou as trinta e quatro espécies americanas do gênero em cinco séries e três subséries; torna-se portanto desnecessária nova revisão, pelo que forneceremos apenas dados que possibiltem a determinação e a distribuição das espécies na Amazônia Brasileira.

Não há estudo fitoquímico ou citação de uso em medicina popular na região, como ocorre com espécies extra-amazônicas, por exemplo *R. sellowii* Muell. Arg., medicamente usada na hipertensão arterial (Andrade & Santos, 1954), e psiquiatria (Campos et al, 1954). Em *R. ligustrina* R. & S., porém, já foi constatada a presença do alcalóide reserpina (Cardoso & Venâncio, 1956).

(*) — Trabalho apresentado na Sessão de Temas Livres do XXVI Congresso Nacional de Botânica. Rio de Janeiro, 1975.

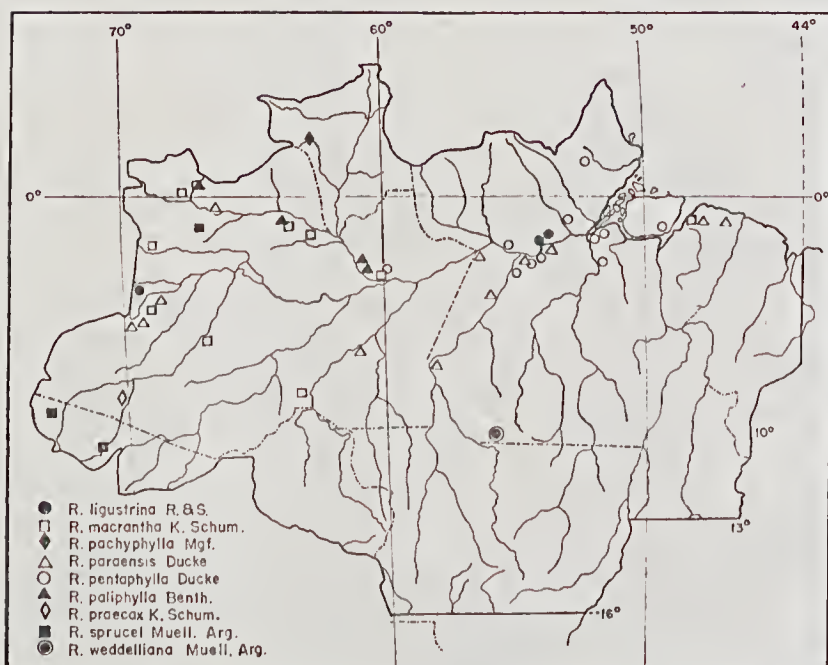



Fig. 1 — Distribuição geográfica das espécies de **Rauvolfia**.

Descrição do gênero

Árvores, arbustos ou subarbustos em geral latescentes; folhas simples inteiras, pecioladas ou subsésseis, verticiladas, com glândulas axilares, consistência membranácea ou coriácea, nervação penado-reticulada com nervuras secundárias arqueadas na margem, exceto *R. pentaphylla* Ducke, cujas nervuras secundárias são transversais; inflorescência cimosa terminal ou axilar; flores em geral pequenas, brancas ou esverdeadas; cálice pequeno sem escamas, lascínios ovais ou acuminados, concrescidos ou sub-livres; corola sinistrorsa, hipocrateriforme ou urceolada; região de inserção dos estames em geral pilosa, anteras oval-agudas de base dividida; estigma piloso capitado, bífido no ápice; ovário 2-carpelar, 2-locular e 2 ou 4-ovulado; fruto drupáceo, subgloboso, conato.

CHAVE PARA A SEPARAÇÃO DAS ESPÉCIES

1 —	Caule lenticelado	2
	Caule não lenticelado	*R. weddelliana*
2 —	Nervuras secundárias arqueadas	3
	Nervuras secundárias transversais ...	*R. pentaphylla*
3 —	Inflorescência terminal	4
	Inflorescência terminal e lateral	*R. ligustrina.*
4 —	Ovário 2-carpelar e 4-ovulado	5
	Ovário 2-carpelar e 2-ovulado	*R. polyphylla.*
5 —	Corola salveforme	6
	Corola tubular	7
6 —	Estames inseridos na fauce	*R. praecox.*
	Estames inseridos pouco abaixo da fauce	*R. macrantha.*
7 —	Corola esparsamente pilosa na fauce	8
	Corola visivelmente pilosa na fauce	*R. pachyphylla.*
8 —	Corola com estrias	*R. paraensis.*
	Corola sem estrias	*R. sprucei.*

DESCRIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES

Rauvolfia ligustrina R. & S.

Syst. Veg. 4: 805. 1819 (**T.: Humboldt & Bonpland** s.n.) = **R. ternifolia** H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 3: 232. 1819 (**T.: Humboldt 148**).

Subarbusto, caule lenticelado; folhas 3-verticiladas anisófilas, membranáceas, elíptico-ovais, ápice geralmente acuminado, base obtusa, curto-pecioladas (subsésseis), 6-10 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando na margem; inflorescência terminal e lateral muito florida, flores de 2 a 4 mm; cálice 5-lobado, lobos acuminados glabros, corola de tubo delgado piloso na face interna e lobos arredondados; 5 estames inclusos na garganta, com anteras ovais e filete

visível; ovário 2-carpelar, 2-ovulado, estígma capitado levemente bilobado.

AMAZONAS: Sto. Antônio do Içá; 27.VIII.1906; A Ducke (MG 7626).

PARÁ: Monte Alegre, Colônia Itauajurí; 27.I.1917; *A. Ducke* (MG 16712). Rio Maicuru, Caá-ussu, Município de Monte Alegre; 10.III.1953; *R. L. Fróes 29507* (IAN). Monte Alegre, beira de estrada; 4.V.1953; *D. A. Lima* (IAN 80846). Cateia, rio Maicuru; 15.VII.1957; *G. A. Black 57-20117* (IAN).

Rauvolfia macrantha K. Schum. ex Mgf

Fedde Rep. Spec. Nov. 20: 117, 120. 1924 (T.: Ule 5174!) = R. micrantha K. Schum. ex Ule in Engl. Bot. Jahrb. 40: 136. 1907 (nom. nud., sphalm.).

Arbustos de caule lenticelado; folhas 4-verticiladas visivelmente anisófilas, membranáceas, ovais, ápice acuminado raro agudo, base atenuada, curto-pecioladas, 6-7 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando próximo à margem, face superior parda e lustrosa e inferior clara e opaca; inflorescência terminal, flores conspícuas de 14 a 26 mm; cálice visivelmente 5-lobado, lobos acuminados glabros; corola salveforme branca com vilosidades na face interna, lobos ovais; 5 estames fixados pouco abaixo da garganta, anteras oval-acuminadas e filete pouco visível; ovário 2-carpelar e 4-ovulado, estigma cilíndrico capitado levemente bilobado.

AMAZONAS: rio Juruá, Marari; IX.1900; *Ule 5174* (MG *typus*). Rio Japurá, Juparã; 15.IX.1904; *A. Ducke* (MG 6772). Igarapé Tonhon, Ituxy, Município de Eurinepê (rio Juruá); 30.XI.1946; *R. L. Fróes 21806* (IAN). Rio Icana, Estirão Santana; 22.III.1952; *R. L. Fróes 27977* (IAN). Região do rio Negro, Barcelos, 22.VI.1957; *R. L. Fróes 33843* (IAN). Região do rio Negro, arredores de Barcelos; 22.VI.1957; *R. L. Fróes 33847* (IAN).

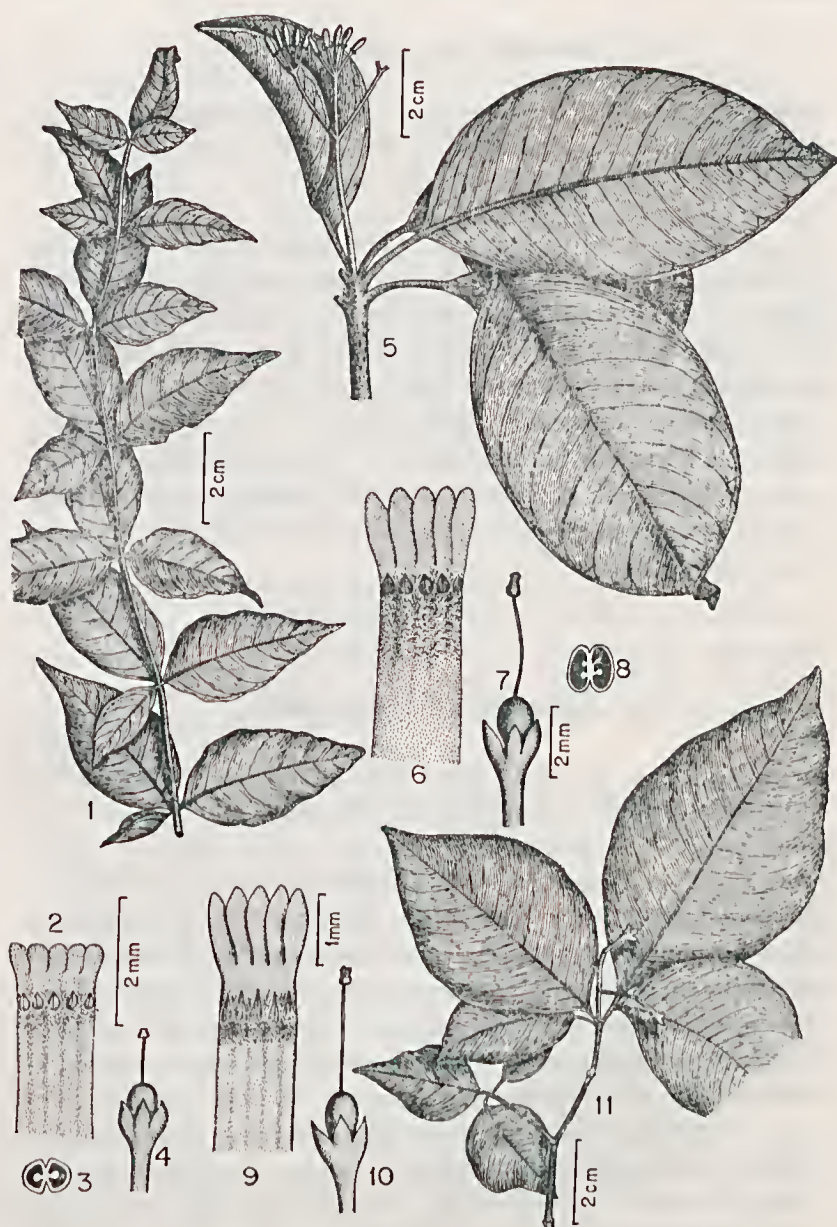



Fig. 2 — **R. ligustrina:** 1) ramo; 2, 3 e 4)
chyphylla: 5) ramo florífero; 6, 7 e 8) d
tha: 9 e 10) detalhes d

Rauvolfia pachyphylla Mgf.

Fedde Rep. Spec. Nov. 20: 117, 121. 1924. (T.: **Ule 8736!**) = **Aspidosperma quadriovulatum** Pitt. in Bol. Cient. y Tecn. Mus. Com. Venez. 1: 66. 1925 (T.: **Pittier 9465**).

Arbusto e subarbustos, caule visivelmente lenticelado com presença de catáfilos ou suas marcas nas axilas; folhas 5 ou 6-verticiladas, coriáceas, ovais, ápice acuminado e base atenuada, curto-pecioladas, 8-10 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando próximo à margem; inflorescência terminal; flores de 5-11 mm; cálice 5-lobado; lobos acuminados; corola tubular, lobos ovais, pilosa na garganta; 5 estames com anteras ovais inseridos na garganta; ovário 2-carpelar; 4-ovulado; estigma cilíndrico capitado, 2-partido no ápice.

RORAIMA : I. 1910; *Ule 8736* (MG *typus*).

Rauvolfia paraensis Ducke

Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 167. 1925 (T.: **Ducke, MG 17299!**) = **R. amazônica** Mgf. in Notzblatt 9: 960. 1926 (T.: **Ducke s.n.**).

Árvores abundantemente lactíferas, caule lenticelado; folhas 5-verticiladas, raro 4 ou menos, anisófilas, membranáceas, ovais ou elíptico-ovais, ápice agudo (folhas maiores) ou acuminado (menores), base atenuada, longo-pecioladas, 8-10 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando na margem, face superior parda e inferior um pouco mais clara; inflorescência terminal com poucas flores, flores conspícuas de 8-16 mm; cálice visivelmente 5-lobado, lobos deltiformes; corola tubular branca estriada, lobos levemente ovais e pouco pilosa na região da garganta; 5 estames ligeiramente sésseis inseridos na garganta, com anteras oval-agudas; ovário 2-carpelar, 4-ovulado, estigma capitado bífido.

PARÁ: Sta. Izabel do Pará, E. F. de Bragança; 15.IX.1918; *A. Ducke* (MG 17299 *typus*). Belém, Utinga; 27.VIII.1941; *A. Ducke 785* (MG, IAN). Esperança (Boca do Javari); 03.X.1942; *A. Ducke 1118* (MG, IAN). Belém, Utinga; 10.VII.1949; *J. M. Pires 1526a* (IAN). Vila Nova, rio Tapajós, cachoeira Chorão, 12 km abaixo; 21.VII.1951; *J. M. Pires 3577* (IAN). Alto Tapajós, Vila Nova, perto da cachoeira do Chacarão; 24.I.1952. *J. M. Pires 4021* (IAN). Lago Curuaí, planalto de Santarém; 13.IV.1955; *R. L. Fróes 21712* (IAN). Sta. Izabel do Pará, E. F. de Bragança; 28.IX.1955; *N. T. Silva 451* (IAN). Levantamento do Mosqueiro; 15.III.1971; *E. Oliveira 5584* (IAN). Estrada Belém-Salinas; 10.VIII.1974; *G. S. Pinheiro 693* (IAN). Curuçá; 02.VIII.74; *A. Silva 14862* (IAN).

Rauvolfia pentaphylla (Hub.) Ducke

Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 244. 1922 (T.: **Ducke MG 11038!**) = **Couma pentaphylla** Hub. in Bol. Mus. Goeldi 7: 124. 1913, nom. nud., **R. duckei** Mgf., in Fedde Rep. Spec. Nov. 20: 121. 1924 (T.: **Ducke, 16544!**).

Árvores de grande porte, latescentes, caule lenticelado; folhas 5-verticiladas, anisófilas, membranáceas, elípticas ou elíptico-ovais, ápice agudo ou acuminado, base atenuada, curto-pecioladas, numerosas nervuras secundárias transversais terminando na margem; inflorescência terminal pouco florida, flores conspícuas de 15-32 mm; cálice 5-lobado, lobos agudos glabros; corola infundibuliforme branca estriada, visivelmente pilosa de tubo estreito e lobos ovais, 5 estames subsésseis inseridos na garganta, anteras oval-agudas; ovário 2-carpelar, 2-ovulado, estigma cilíndrico capitado.

AMAPÁ: Porto Platon, rio Araguarí; 03.II.1955; *J. M. Pires et N. T. Silva 4784* (IAN).

AMAZONAS: Manaus, cachoeira Grande, capoeirão do Campo Experimental; 26.VI.1932; *A. Ducke*, s/nº (IAN 23941). Ma-

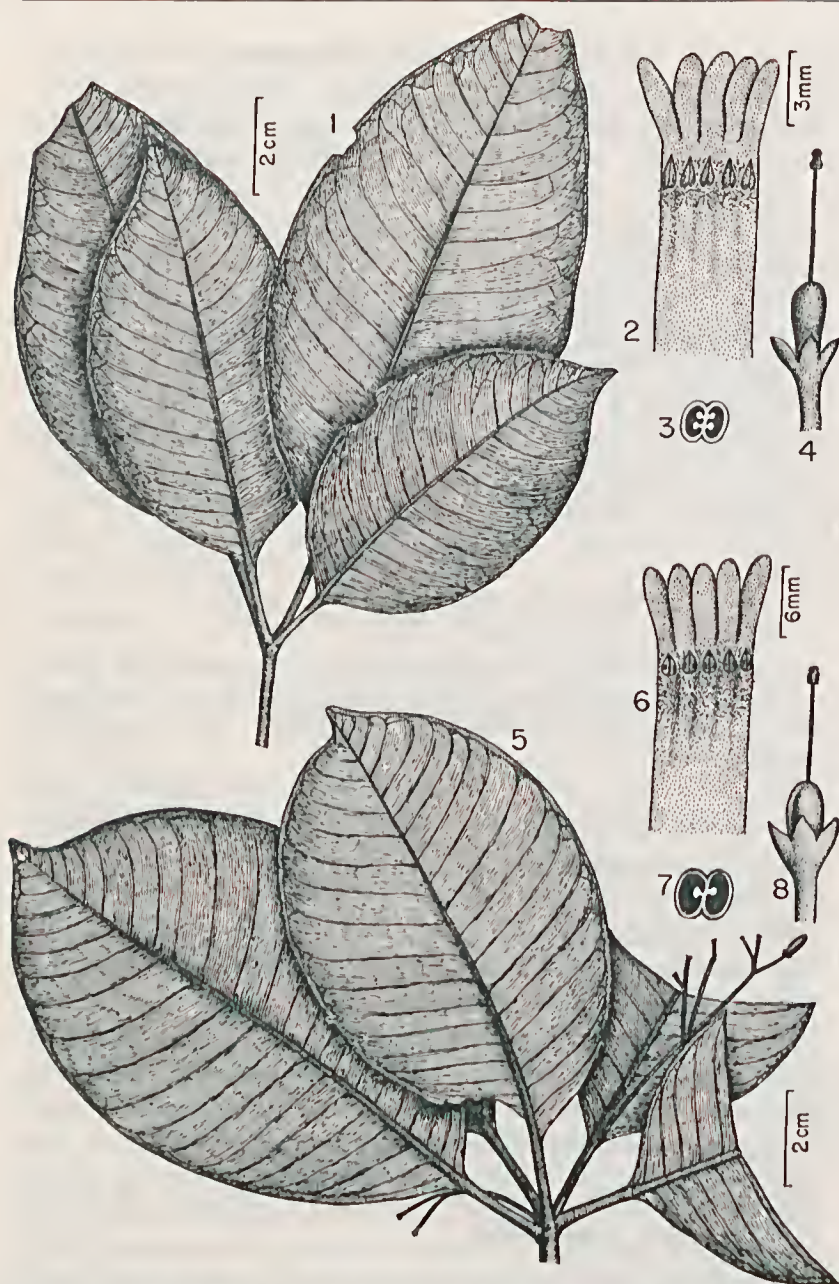



Fig. 3 — **R. paraensis :** 1) ramo; 2, 3 e 4) detalhes da flor. **R. pentaphylla :** 5) ramo florífero; 6, 7 e 8) detalhes da flor.

naus, cachoeira Grande; 25.VII.1943; *A. Ducke 492, II.º col.* (MG, IAN).

PARÁ: Óbidos; 09.III.1908; A Ducke (MG 10237). Óbidos; 09.III.1909; *A. Ducke* (MG 10238). Óbidos, serra da Escama; 10.IX.1910; *A. Ducke* (MG 11032). Óbidos, serra da Escama; 22.IX.1910; *A. Ducke* (MG 11038 *typus*) Óbidos, serra da Escama; 25.XII.1910; *A. Ducke* (MG 11502). Gurupá; 26.IX.1916; *A. Ducke* (MG 16544). Belterra; 24.VI.1947; *G. A. Black 47-942* (IAN). Rio Curuaúna, cachoeira do Portão, região do planalto de Santarém; 14.XI.1954; *R. L. Fróes 31413* (IAN). Taperinha, paraná do Ituquí, flancos do planalto de Santarém; 02.XII.1954; *R. L. Fróes 31191* (IAN). Igarapé Cucarí, região do planalto de Santarém; 15.VI.1955; *R. L. Fróes 31749* (IAN). Rio Xingu, em frente a Souzel, Município de Porto de Moz; 22.XI.1955; *R. L. Fróes 32380* (IAN). Óbidos, estrada Rio Branco; 21.V.1957; *P. Cavalcante 93* (MG). Alto Tapajós, Missão Cururu; 17.VII.1959; *W. A. Egler 942* (MG). Jacarenim, caminho para a serra de Almerim; 28.III.1963; *E. Oliveira 2405* (IAN).

Rauvolfia polyphylla Benth.

Hook Journ. Bot. 3: 241. 1841 (T.: **Robert Schomburgk 891**) = **R. polyphylla** var. **connivens** Benth. ex Muell. Arg., Mart. Fl. Bras. 6: 31. 1860 (T.: **Spruce 1896**); **R. polyphylla** var. **divergens** Benth. ex Muell. Arg. l.c. (T.: **Spruce 1837**).

Árvores ou arbustos, caule imperceptivelmente esparso-lenticelado; folhas 4 raro 5-verticiladas, pouco anisófilas, membranáceas, elípticas, ápice acuminado, base obtusa, longo-pecicladas, aproximadamente 10 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando próximo à margem; inflorescência terminal pouco florida, flores de 7 a 12 mm; cálice 5-lobado, lobos ovais levemente acuminados; corola tubular esparso-pilosa, um pouco dilatada na garganta, lobos ovais; 5 estames inseridos na garganta, anteras oval-agudas subsés-

seis; ovário 2-carpelar, 2-ovulado, estígma capitado levemente bilobado.

AMAZONAS: Manaus, rio Tarumá; 09.IX.1940; *A. Ducke 626* (MG, IAN). Margem do rio Negro; 23.IX.1953; *R. L. Fróes 28698* (IAN).

Rauvolfia praecox K. Schum. ex Mgf.

Fedde Rep. Spec. Nov. 20: 119. 1924 (T.: **Ule 6256!**); ex Ule in Engl. Jahrb. 40: 400. 1908 nom. nud.

Árvores pequenas, caule lenticelado; folhas 3 ou 4--verticiladas, cartáceas, elípticas, ápice agudo raro acuminado, base atenuada, longo-pecioladas, nervuras secundárias arqueadas delicadas terminando próximo à margem, face superior lustrosa e inferior opaca; inflorescência terminal pouco florida; flores de 8-12 mm, cálice 5-lobado, lobos acuminado-ovais; corola salveforme estriada, lobos ovais e tubo estreito pouco piloso na região da garganta; 5 estames subsésseis inseridos na garganta, anteras oval-acuminadas; ovário 2-carpelar, 4-ovulado, estígma capitado bilobado.

AMAZONAS: próximo à foz do rio Embira, tributário do rio Caracuá, lat. 7.30°S, long. 70.15°W; *Krukoff 5018* (citação Rao).

AMAZÔNIA PERUANA: Iquitos; VII.1902; *Ule 6256* (MG *typus*).

Rauvolfia sprucei Muell. Arg.

Mart. Fl. Bras. 61: 34. 1860. (T.: **Spruce 1732**) = **R. laurentiana** Woodson, in Ann. Mo. Bot. Gard. 18: 541. 1931 (T.: **G. Klug 35**).

Árvores pequenas, caule esparsamente lenticelado; folhas 4 ou 5-verticiladas ligeiramente anisófilas, membranáceas, elíptico-ovais, ápice acuminado, base atenuada, 8-11 pares de nervuras secundárias arqueadas terminando próximo à margem; inflorescência terminal pouco florida; flores

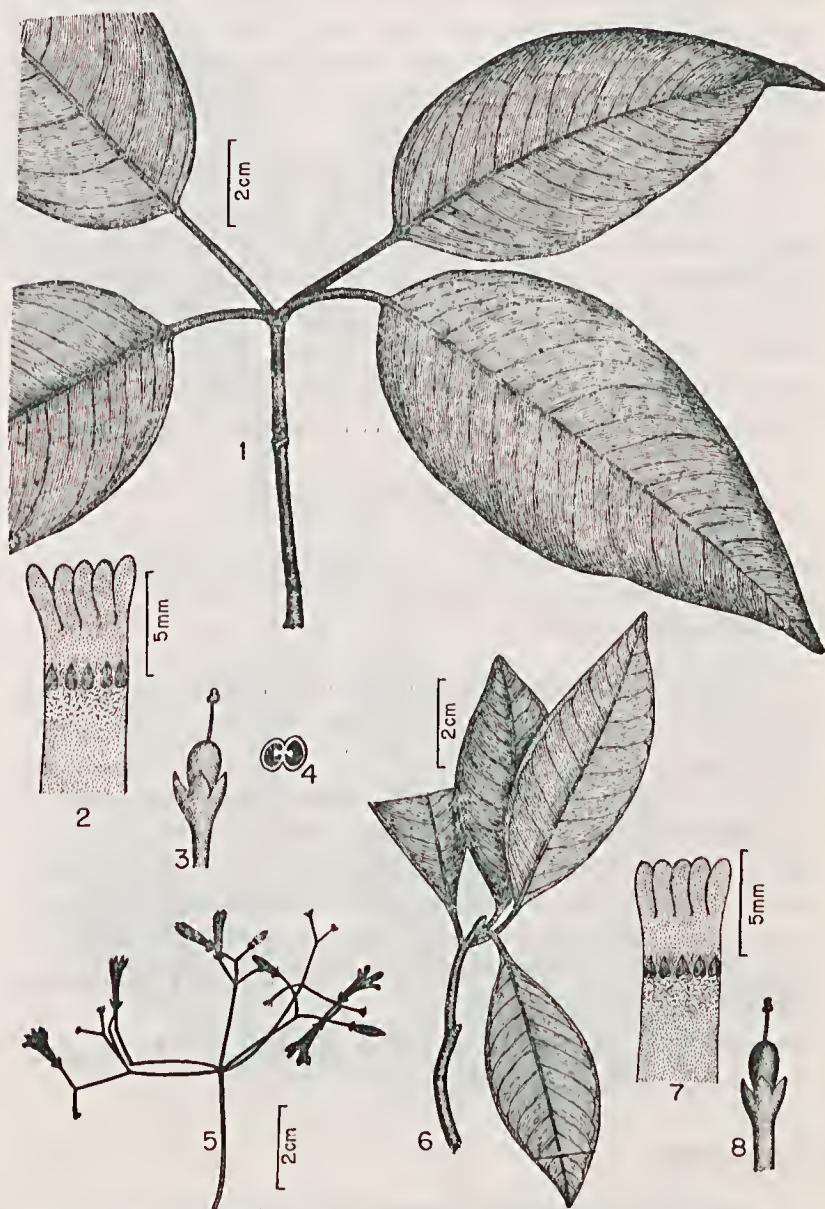



Fig. 4 — **R. polyphylla:** 1) ramo; 2, 3 e 4) detalhes da flor. **R. praecox:** 5) inflorescência; 6) ramo; 7 e 8) detalhes da flor.

conspícuas de 11-23 mm, cálice 5-lobado, lobos agudos; corola tubular esparsamente pilosa na garganta e lobos ovais; 5 estames subsésseis inseridos abaixo da garganta, anteras oval-acuminadas; ovário 2-carpelar, 4-ovulado, estigma caliptriforme biapiculado.

ACRE : Cruzeiro do Sul, rio Juruá, Km 20 da rodovia Cruzeiro do Sul - Japiim e Vila Maitá; 26.X.1966; *G. T. Prance et al. 2875* (MG). Cruzeiro do Sul, rio Juruá & rio Moa, estrada Alemanha; 14.IV.1971; *G. T. Prance et al. 11907* (MG)
AMAZONAS : ilha de Bacaba, Uaupés; 01.IX.1945; *R. L. Fróes 21307* (IAN).

AMAZÔNIA BOLIVIANA : Pando, margem sul do rio Abunã, 5 km acima da foz; 14.XI.1968; *G. T. Prance et al. 8431* (MG).

Rauvolfia weddelliana Muell. Arg.

Mart. Fl. Bras. 61: 32. 1860 (T.: Weddell 2966) = **R. elliptica** Malme, in Bihangtill K. Sv. Vet.-Akad. Hondl. Afd. III. 2410 : 13. 1899 (T.: Malme 1444B).

Arbusto ou subarbusto, caule não lenticelado; folhas em geral 4-verticiladas, levemente anisófilas, coriáceas, elípticas, ápice agudo ou acuminado, base aguda, curto-pecioladas, 12-16 pares de nervuras secundárias levemente arqueadas terminando próximo à margem; inflorescência terminal e lateral, pouco florida; flores conspícuas de 8-11 mm; cálice 5-lobado, lobo agudo, corola salveforme de tubo estreito e lobos ovais, com pilosidades na região da garganta; ovário 2-carpelar, 4-ovulado, estigma capitado ligeiramente bilobado.

PARÁ : Serra do Cachimbo, 425 m de altitude; 15.XII.1956; *J. M. Pires et al. 6301* (IAN).

COMENTÁRIO

Rauvolfia constitui um gênero tropical que se acha bem representado na Amazônia Brasileira pelas nove espécies

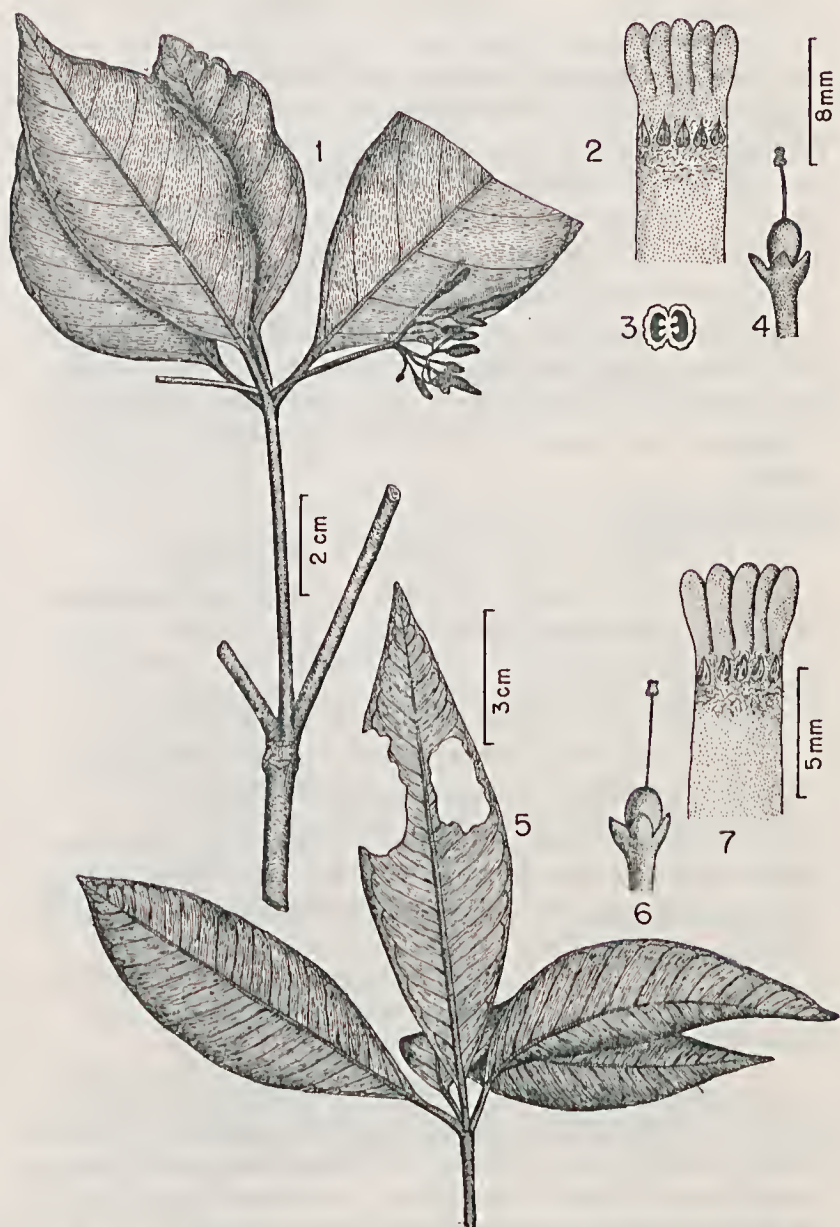



Fig. 5 — R. sprucei: 1) ramo florífero; 2, 3 e 4) detalhes da flor. R. weddelliana: 5) ramo; 6 e 7) detalhes da flor.

estudadas, sendo uma delas, *R. weddelliana* Muell. Arg. de ocorrência nova, citada com mais freqüência para a região Nordeste do Brasil; destas nove, verificamos cinco (5) "typus" que podem ser encontrados no Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi e os fototypus do Instituto Agronômico do Norte. Como espécies mais freqüentes podemos citar a *R. paraensis* Ducke e *R. pentaphylla* Ducke, usadas na extração de madeiras.

Fazendo comparações entre os espécimes amazônicos e os extra-amazônicos de *R. lingustrina* R. & S., chegamos à conclusão que, o tamanho e o número de lenticelas do caule dos espécimes coletados na nossa região, são maiores em relação aos não amazônicos e as folhas diferem segundo o *habitat*.

a) *amazônicos :*

- a.1. mata : folhas pequenas e membranáceas.
- a.2. "lugar baixo" (Ducke) : folhas médias, ligeiramente cartáceas.

b) *não amazônicas :*

- b.1. serra : folhas maiores e membranáceas.
- b.2. capoeira : folhas estreitas e cartáceas.
- b.3. caatinga : folhas pequenas e cartáceas.

Não foi observado o uso das espécies em medicina popular, como ocorre com outras espécies não amazônicas, porém a *R. ligustrina* R. & S. é tida como planta venenosa na região.

Agradecimentos

Ao nosso orientador Paulo B. Cavalcante e à Profª Normélia C. Vasconcellos, pela orientação e revisão do trabalho; à Ma. Elisabeth van den Berg, pelo incentivo e apoio que nos prestou com a maior dedicação. Ao colega Sidney E. B. dos Santos pela valiosa colaboração e ao desenhista Raphael Alvarez, pelas figuras do trabalho.

SUMMARY

The author presents a systematic and phytogeographic studie of nine species of the genus *Rauvolfia* Plum. ex L. (Apocynaceae), with observations about their large distribution in the Amazonic Region, caracteristic sight and morphology.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ANDRADE, G. DE N. & SANTOS, C. P. DOS
1954 — O tratamento da hipertensão arterial pelos alcalóides da Rauvolfia sellowii Muell. Arg. Nota Prévia. **Bol. Inst. Vital Brasil.** 5 (5): 202-243.

AZAMBUJA, DAVID DE
1947 — Contribuição ao conhecimento das Apocynaceae encontradas no Brasil. **Arq. Serv. Flor.** Rio de Janeiro. 3 (1) : 9-112.

BENTHAM, GEORGE
1841 — Schomburgk's Guiana Plants. **Hook. Journ. Bot.**, 3: 241.

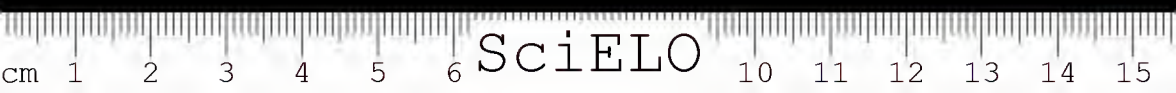
BOMPLAND, A. & HUMBOLDT, A. DE
1818 — **Nova genera et species plantarum.** Paris, Schoell. t. 3, p. 181.

CAMPOS, J. S., SEBA, R. A. & PINTO, O. F.
1954 — Algumas observações sobre o emprego da **Rauvolfia** sellowii em Psiquiatria. **Bol. Inst. Vital Brasil.** 5 (5): 199-201.

CANDOLLE, A. DE
1844 — **Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis.** Parisiis, Trentell & Wurtz. v. 8, p. 317, 336.

CARDOSO, T. & VENÂNCIO, I. A. A.
1956 — Identificação para reserpina na **Rauvolfia ternifolia** H. B. K. (Nota Prévia). **Rev. Bras. Biol.** 16 (2): 231-234.

CORRÊA, M. PIO
1926-31 — **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas.** Rio de Janeiro, Impr. Nac. v. 1, p. 500; v. 2, p. 113.

DUCKE, ADOLPHO
1922 — Plantas nouvelles ou peau connues de la Region Amazonienne (II). **Arq. Jard. Bot.** Rio de Janeiro 3: 244.

Index Kewensis
1895 — Oxford. fasc. 4, supl. 1-14.

LAURENCE, GEORGE H. M.
1958 — **Taxonomy of vascular plants**. New York, Macmillian. p. 672.

LINNAEUS, CARL
1707-78 — **Species plantarum**. Berlin, W. Junk. 1907. t. 1, p. 208.

LOFGREN, ALBERTO
1917 — **Manual das famílias naturaes phanerogamas**. Rio de Janeiro, Impr. Nac. p. 430-436.

LOUREIRO, A. A. et SILVA, M. F. DA
1968 — **Catálogo das madeiras da Amazônia**. Belém, SUDAM. v. 1, p. 81-86.

MACBRIDE, J. FRANCIS
1959 — Flora of Peru. **Fieldiana**. Chicago, 13, pt. 5 (1): 375.

MARTIUS, CARL F. P. VON
1860-68 — **Flora Brasiliensis.** Lipsiae, Fr. Fleische 6 pt. 1. n. 15. p.

MELLO — FILHO, L. E. DE
1954 — Considerações sobre o gênero **Rauvolfia** (Plumieroideae-Plumiereae), Apocynaceae. **Bol. Inst. Vital Brasil** 5 (5): 191-198.

RAO, ARAGULA S.
1956 — A revision of **Rauvolfia** with particular reference to the American species. **Ann. Miss. Bot. Gdn.** 43 (3): 253-354.

RIZZINI, CARLOS, T.
1954 — **Rauvolfia. Rodriguésia.** 16/17 (28-29): 5-8.

Aceito para publicação em 4/8/75

LEITE, Angela M. C. O gênero **Rauvolfia** Plum. Ex L. (Apocynaceae) na Amazônia Brasileira. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Nova série: Botânica,** Belém (49) : 1-16, set. 1975. ilust.

RESUMO : Estudo comparativo e distribuição geográfica das espécies do gênero **Rauvolfia** na Amazônia Brasileira.

CDU 582.937-19(811)
CDD 583.72 581.9811
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
t